IMF283-C

IDEALARC® AC-1200

Octobre, 2010

Source de Puissance à Tension Variable Monophasée pour Soudage c.a. Automatique

S'applique aux machines dont le numéro de code est 10291C, 10292C, 10465 and 10466.

La sécurité dépend de vous
Le matériel de soudage et de coupage à l'arc Lincoln est conçu et construit en tenant compte de la sécurité. Toutefois, la sécurité en général peut être accrue grâce à une bonne installation... et à la plus grande prudence de votre part. **NE PAS INSTALLER, UTILISER OU RÉPARER CE MATÉRIEL SANS AVOIR LU CE MANUEL ET LES MESURES DE SÉCURITÉ QU'IL CONTIENT. Et,** par dessus tout, réfléchir avant d'agir et exercer la plus grande prudence.

MANUEL DE L'OPÉRATEUR

ISO 9001
Designed and Manufactured Under a Quality Program Certified by ABS Quality Evaluations, Inc. to ISO 9001 Requirements.
CERTIFICATE NUMBER: 30273

Copyright ©Lincoln Global Inc.

LINCOLN® ELECTRIC

• World's Leader in Welding and Cutting Products •
• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com

⚠ AVERTISSEMENT

⚠ AVERTISSEMENT DE LA PROPOSITION DE CALIFORNIE 65 ⚠

Les gaz d'échappement du moteur diesel et certains de leurs constituants sont connus par l'État de Californie pour provoquer le cancer, des malformations ou autres dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs diesel.

Les gaz d'échappement de ce produit contiennent des produits chimiques connus par l'État de Californie pour provoquer le cancer, des malformations et des dangers pour la reproduction.

Ceci s'applique aux moteurs à essence.

LE SOUDAGE À L'ARC PEUT ÊTRE DANGEREUX. SE PROTÉGER ET PROTÉGER LES AUTRES CONTRE LES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. ÉLOIGNER LES ENFANTS. LES PERSONNES QUI PORTENT UN STIMULATEUR CARDIAQUE DEVRAIENT CONSULTER LEUR MÉDECIN AVANT D'UTILISER L'APPAREIL.

Prendre connaissance des caractéristiques de sécurité suivantes. Pour obtenir des renseignements supplémentaires sur la sécurité, on recommande vivement d'acheter un exemplaire de la norme Z49.1, de l'ANSI auprès de l'American Welding Society, P.O. Box 350140, Miami, Floride 33135 ou la norme CSA W117.2-1974. On peut se procurer un exemplaire gratuit du livret «Arc Welding Safety» E205 auprès de la société Lincoln Electric, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

S'ASSURER QUE LES ÉTAPES D'INSTALLATION, D'UTILISATION, D'ENTRETIEN ET DE RÉPARATION NE SONT CONFIÉES QU'À DES PERSONNES QUALIFIÉES.

POUR LES GROUPES ÉLECTROGÈNES

1.a. Arrêter le moteur avant de dépanner et d'entretenir à moins qu'il ne soit nécessaire que le moteur tourne pour effectuer l'entretien.

1.b. Ne faire fonctionner les moteurs qu'à l'extérieur ou dans des endroits bien aérés ou encore évacuer les gaz d'échappement du moteur à l'extérieur.

1.c. Ne pas faire le plein de carburant près d'une flamme nue, d'un arc de soudage ou si le moteur tourne. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein pour empêcher que du carburant renversé ne se vaporise au contact de pièces du moteur chaudes et ne s'enflamme. Ne pas renverser du carburant quand on fait le plein. Si du carburant s'est renversé, l'essuyer et ne pas remettre le moteur en marche tant que les vapeurs n'ont pas été éliminées.

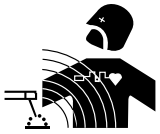
1.d. Les protecteurs, bouchons, panneaux et dispositifs de sécurité doivent être toujours en place et en bon état. Tenir les mains, les cheveux, les vêtements et les outils éloignés des courroies trapézoïdales, des engrenages, des ventilateurs et d'autres pièces en mouvement quand on met en marche, utilise ou répare le matériel.

1.e. Dans certains cas, il peut être nécessaire de déposer les protecteurs de sécurité pour effectuer l'entretien prescrit. Ne déposer les protecteurs que quand c'est nécessaire et les remettre en place quand l'entretien prescrit est terminé. Toujours agir avec la plus grande prudence quand on travaille près de pièces en mouvement.

1.f. Ne pas mettre les mains près du ventilateur du moteur. Ne pas appuyer sur la tige de commande des gaz pendant que le moteur tourne.

1.g. Pour ne pas faire démarrer accidentellement les moteurs à essence en effectuant un réglage du moteur ou en entretenant le groupe électrogène de soudage, de connecter les fils des bougies, le chapeau de distributeur ou la magnéto

1.h. Pour éviter de s'ébouillanter, ne pas enlever le bouchon sous pression du radiateur quand le moteur est chaud.



LES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES peuvent être dangereux

2.a. Le courant électrique qui circule dans les conducteurs crée des champs électromagnétiques locaux. Le courant de soudage crée des champs magnétiques autour des câbles et des machines de soudage.

2.b. Les champs électromagnétiques peuvent créer des interférences pour les stimulateurs cardiaques, et les soudeurs qui portent un stimulateur cardiaque devraient consulter leur médecin avant d'entreprendre le soudage

2.c. L'exposition aux champs électromagnétiques lors du soudage peut avoir d'autres effets sur la santé que l'on ne connaît pas encore.

2.d. Les soudeurs devraient suivre les consignes suivantes afin de réduire au minimum l'exposition aux champs électromagnétiques du circuit de soudage:

2.d.1. Regrouper les câbles d'électrode et de retour. Les fixer si possible avec du ruban adhésif.

2.d.2. Ne jamais entourer le câble électrode autour du corps.

2.d.3. Ne pas se tenir entre les câbles d'électrode et de retour. Si le câble d'électrode se trouve à droite, le câble de retour doit également se trouver à droite.

2.d.4. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage.

2.d.5. Ne pas travailler juste à côté de la source de courant de soudage.

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

3.a. Les circuits de l'électrode et de retour (ou masse) sont sous tension quand la source de courant est en marche. Ne pas toucher ces pièces sous tension les mains nues ou si l'on porte des vêtements mouillés. Porter des gants isolants secs et ne comportant pas de trous.

3.b. S'isoler de la pièce et de la terre en utilisant un moyen d'isolation sec. S'assurer que l'isolation est de dimensions suffisantes pour couvrir entièrement la zone de contact physique avec la pièce et la terre.

En plus des consignes de sécurité normales, si l'on doit effectuer le soudage dans des conditions dangereuses au point de vue électrique (dans les endroits humides ou si l'on porte des vêtements mouillés; sur les constructions métalliques comme les sols, les grilles ou les échafaudages; dans une mauvaise position par exemple assis, à genoux ou couché, s'il y a un risque élevé de contact inévitable ou accidentel avec la pièce ou la terre) utiliser le matériel suivant :

- **Source de courant (fil) à tension constante c.c. semi-automatique.**
- **Source de courant (électrode enrobée) manuelle c.c.**
- **Source de courant c.a. à tension réduite.**

3.c. En soudage semi-automatique ou automatique, le fil, le dévidoir, la tête de soudage, la buse ou le pistolet de soudage semi-automatique sont également sous tension.

3.d. Toujours s'assurer que le câble de retour est bien connecté au métal soudé. Le point de connexion devrait être le plus près possible de la zone soudée.

3.e. Raccorder la pièce ou le métal à souder à une bonne prise de terre.

3.f. Tenir le porte-électrode, le connecteur de pièce, le câble de soudage et l'appareil de soudage dans un bon état de fonctionnement. Remplacer l'isolation endommagée.

3.g. Ne jamais tremper l'électrode dans l'eau pour la refroidir.

3.h. Ne jamais toucher simultanément les pièces sous tension des porte-électrodes connectés à deux sources de courant de soudage parce que la tension entre les deux peut correspondre à la tension à vide totale des deux appareils.

3.i. Quand on travaille au-dessus du niveau du sol, utiliser une ceinture de sécurité pour se protéger contre les chutes en cas de choc.

3.j. Voir également les points 6.c. et 8.

LE RAYONNEMENT DE L'ARC peut brûler.

4.a. Utiliser un masque à serre-tête avec oculaire filtrant adéquat et protège-oculaire pour se protéger les yeux contre les étincelles et le rayonnement de l'arc quand on soude ou quand on observe l'arc de soudage. Le masque à serre-tête et les oculaires filtrants doivent être conformes aux normes ANSI Z87.1.

4.b. Utiliser des vêtements adéquats en tissu ignifugé pour se protéger et protéger les aides contre le rayonnement de l'arc.

4.c. Protéger les autres employés à proximité en utilisant des paravents ininflammables convenables ou les avertir de ne pas regarder l'arc ou de ne pas s'exposer au rayonnement de l'arc ou aux projections ou au métal chaud.

LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

5.a. Le soudage peut produire des fumées et des gaz dangereux pour la santé. Éviter de respirer ces fumées et ces gaz. Pendant lesoudage, maintenir sa tête hors des fumées. Utiliser suffisamment de ventilation et/ou d'échappement au niveau de l'arc pour tenir les fumées et les gaz hors de la zone de respiration. **Lorsqu'on soude avec des électrodes ayant besoin d'une ventilation spéciale telles que celles en acier inoxydable ou pour le rechargement dur (voir les instructions ou le conteneur ou la MSDS)ou sur le plomb ou de l'acier cadmié ou sur d'autres métaux ou recouvrements produisant des vapeurs très toxiques, maintenir le niveau d'exposition aussi bas que possible et dans les limites OHAS-PEL et ACGIH TLV au moyen de l'échappement local ou d'une ventilation mécanique. Dans des espaces confinés ou dans certaines circonstances à l'extérieur, un respirateur peut s'avérer nécessaire. Des précautions supplémentaires doivent également être prises pour souder sur de l'acier galvanisé.**

5.b. Le fonctionnement de l'appareil de contrôle des vapeurs de soudage est affecté par plusieurs facteurs y compris l'utilisation et le positionnement corrects de l'appareil, son entretien ainsi que la procédure de soudage et l'application concernées. Le niveau d'exposition aux limites décrites par OSHA PEL et ACGIH TLV pour les ouvriers doit être vérifié au moment de l'installation et de façon périodique par la suite afin d'avoir la certitude qu'il se trouve dans l'intervalle en vigueur.

5.c. Ne pas souder dans les endroits à proximité des vapeurs d'hydrocarbures chlorés provenant des opérations de dégraissage, de nettoyage ou de pulvérisation. La chaleur et le rayonnement de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs de solvant pour former du phosgène, gaz très toxique, et d'autres produits irritants.

5.d. Les gaz de protection utilisés pour le soudage à l'arc peuvent chasser l'air et provoquer des blessures graves voire mortelles. Toujours utiliser une ventilation suffisante, spécialement dans les espaces clos pour s'assurer que l'air inhalé ne présente pas de danger.

5.e. Lire et comprendre les instructions du fabricant pour cet appareil et le matériel de réserve à utiliser, y compris la fiche de données de sécurité des matériaux (MSDS) et suivre les pratiques de sécurité de l'employeur. Les fiches MSDS sont disponibles auprès du distributeur de matériel de soudage ou auprès du fabricant.

5.f. Voir également le point 1.b.

LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent provoquer un incendie ou une explosion.

6.a. Enlever les matières inflammables de la zone de soudage. Si ce n'est pas possible, les recouvrir pour empêcher que les étincelles de soudage ne les atteignent. Les étincelles et projections de soudage peuvent facilement s'infiltrer dans les petites fissures ou ouvertures des zones environnantes. Éviter de souder près des conduites hydrauliques. On doit toujours avoir un extincteur à portée de la main.

6.b. Quand on doit utiliser des gaz comprimés sur les lieux de travail, on doit prendre des précautions spéciales pour éviter les dangers. Se référer à la “Sécurité pour le Soudage et le Coupage” (ANSI Z49.1) et les consignes d'utilisation relatives au matériel.

6.c. Quand on ne soude pas, s'assurer qu'aucune partie du circuit de l'électrode ne touche la pièce ou la terre. Un contact accidentel peut produire une surchauffe et créer un risque d'incendie.

6.d. Ne pas chauffer, couper ou souder des réservoirs, des fûts ou des contenants sans avoir pris les mesures qui s'imposent pour s'assurer que ces opérations ne produiront pas des vapeurs inflammables ou toxiques provenant des substances à l'intérieur. Elles peuvent provoquer une explosion même si elles ont été «nettoyées». For information, purchase “Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances”, AWS F4.1 from the American Welding Society (see address above).

6.e. Mettre à l'air libre les pièces moulées creuses ou les contenants avant de souder, de couper ou de chauffer. Elles peuvent exploser.

6.f. Les étincelles et les projections sont expulsées de l'arc de soudage. Porter des vêtements de protection exempts d'huile comme des gants en cuir, une chemise épaisse, un pantalon sans revers, des chaussures montantes et un casque ou autre pour se protéger les cheveux. Utiliser des bouche-oreilles quand on soude hors position ou dans des espaces clos. Toujours porter des lunettes de sécurité avec écrans latéraux quand on se trouve dans la zone de soudage.

6.g. Connecter le câble de retour à la pièce le plus près possible de la zone de soudage. Si les câbles de retour sont connectés à la charpente du bâtiment ou à d'autres endroits éloignés de la zone de soudage cela augmente le risque que le courant de soudage passe dans les chaînes de levage, les câbles de grue ou autres circuits auxiliaires. Cela peut créer un risque d'incendie ou surchauffer les chaînes de levage ou les câbles et entraîner leur défaillance.

6.h. Voir également le point 1.c.

6.i. Lire et appliquer la Norme NFPA 51B “pour la Prévention des Incendies Pendant le Soudage, le Coupage et d'Autres Travaux Impliquant de la Chaleur”, disponible auprès de NFPA, 1 Batterymarch Park,PO Box 9101, Quincy, Ma 022690-9101.

6.j. Ne pas utiliser de source de puissance de soudage pour le dégel des tuyauteries.

LES BOUTEILLES peuvent exploser si elles sont endommagées.

7.a. N'utiliser que des bouteilles de gaz comprimé contenant le gaz de protection convenant pour le procédé utilisé ainsi que des détendeurs en bon état conçus pour les gaz et la pression utilisés. Choisir les tuyaux souples, raccords, etc. en fonction de l'application et les tenir en bon état.

7.b. Toujours tenir les bouteilles droites, bien fixées par une chaîne à un chariot ou à support fixe.

7.c. On doit placer les bouteilles :

• Loin des endroits où elles peuvent être frappées ou endommagées.

• À une distance de sécurité des opérations de soudage à l'arc ou de coupage et de toute autre source de chaleur, d'étincelles ou de flammes.

7.d. Ne jamais laisser l'électrode, le porte-électrode ou toute autre pièce sous tension toucher une bouteille.

7.e. Éloigner la tête et le visage de la sortie du robinet de la bouteille quand on l'ouvre.

7.f. Les bouchons de protection des robinets doivent toujours être en place et serrés à la main sauf quand la bouteille est utilisée ou raccordée en vue de son utilisation.

7.g. Lire et suivre les instructions sur les bouteilles de gaz comprimé, et le matériel associé, ainsi que la publication P-1 de la CGA “Précautions pour le Maniement en toute Sécurité de Gaz Comprimés dans des Cylindres », que l'on peut se procurer auprès de la Compressed Gas Association, 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA22202.

Pour des Appareils à Puissance ÉLECTRIQUE

8.a. Couper l'alimentation d'entrée en utilisant le disjoncteur à la boîte de fusibles avant de travailler sur le matériel.

8.b. Installer le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis, à tous les codes locaux et aux recommandations du fabricant.

8.c. Mettre à la terre le matériel conformément au Code Électrique National des États Unis et aux recommandations du fabricant.

Visitez **http://www.lincolnelectric.com/safety** pour obtenir l´information additionnelle.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté specifiques qui parraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protegez-vous contre la secousse électrique:

   a. Les circuits à l'électrode et à la piéce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vétements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
   b. Faire trés attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher metallique ou des grilles metalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
   c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état defonctionnement.
   d.Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
   e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
   f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces precautions pour le porte-électrode s'applicuent aussi au pistolet de soudage.

2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas ou on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.

3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soliel, donc:

   a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
   b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
   c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.

4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.

5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans lateraux dans les zones où l'on pique le laitier.

6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.

7. Quand on ne soude pas, poser la pince à une endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidental peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.

8. S'assurer que la masse est connectée le plus prés possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaines de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'echauffement des chaines et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.

9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particuliérement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumeés toxiques.

10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgéne (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.

11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le chassis du poste conformement au code de l'électricité et aux recommendations du fabricant. Le dispositif de montage ou la piece à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.

2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.

3. Avant de faires des travaux à l'interieur de poste, la debrancher à l'interrupteur à la boite de fusibles.

4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Merci d'avoir choisi un produit de QUALITÉ Lincoln Electric. Nous tenons à ce que vous soyez fier d'utiliser ce produit Lincoln Electric ••• tout comme nous sommes fiers de vous livrer ce produit.

POLITIQUE D'ASSISTANCE AU CLIENT

Les activités commerciales de The Lincoln Electric Company sont la fabrication et la vente d'appareils de soudage de grande qualité, les pièces de rechange et les appareils de coupage. Notre défi est de satisfaire les besoins de nos clients et de dépasser leur attente. Quelquefois, les acheteurs peuvent demander à Lincoln Electric de les conseiller ou de les informer sur l'utilisation de nos produits. Nous répondons à nos clients en nous basant sur la meilleure information que nous possédons sur le moment. Lincoln Electric n'est pas en mesure de garantir de tels conseils et n'assume aucune responsabilité à l'égard de ces informations ou conseils. Nous dénions expressément toute garantie de quelque sorte qu'elle soit, y compris toute garantie de compatibilité avec l'objectif particulier du client, quant à ces informations ou conseils. En tant que considération pratique, de même, nous ne pouvons assumer aucune responsabilité par rapport à la mise à jour ou à la correction de ces informations ou conseils une fois que nous les avons fournis, et le fait de fournir ces informations ou conseils ne créé, ni étend ni altère aucune garantie concernant la vente de nos produits.

Lincoln Electric est un fabricant sensible, mais le choix et l'utilisation de produits spécifiques vendus par Lincoln Electric relève uniquement du contrôle du client et demeure uniquement de sa responsabilité. De nombreuses variables au-delà du contrôle de Lincoln Electric affectent les résultats obtenus en appliquant ces types de méthodes de fabrication et d'exigences de service.

Susceptible d'être Modifié - Autant que nous le sachons, cette information est exacte au moment de l'impression. Prière de visiter le site www.lincolnelectric.com pour la mise à jour de ces info

Veuillez examiner immédiatement le carton et le matériel

Quand ce matériel est expédié, son titre passe à l'acheteur dès que le transporteur le reçoit. Par conséquent, les réclamations pour matériel endommagé au cours du transport doivent êtes faites par l'acheteur contre la société de transport au moment de la réception.

Veuillez inscrire ci-dessous les informations sur l'identification du matériel pour pouvoir s'y reporter ultérieurement. Vous trouverez cette information sur la plaque signalétique de votre machine.

Produit _____

Numéro de Modèle _____

Numéro e code / Code d'achat _____

Numéro de série _____

Date d'achat _____

Lieu d'achat_____

Chaque fois que vous désirez des pièces de rechange ou des informations sur ce matériel, indiquez toujours les informations que vous avez inscrites ci-dessus.

Inscription en Ligne

- Inscrivez votre machine chez Lincoln Electric soit par fax soit sur Internet.

• Par fax : Remplissez le formulaire au dos du bon de garantie inclus dans la paquet de documentation qui accompagne cette machine et envoyez-le en suivant les instructions qui y sont imprimées.

• Pour une inscription en Ligne: Visitez notre **WEB SITE www.lincolnelectric.com.** Choisissez l'option « Liens Rapides » et ensuite « Inscription de Produit ». Veuillez remplir le formulaire puis l'envoyer.

Lisez complètement ce Manuel de l'Opérateur avant d'essayer d'utiliser cet appareil. Gardez ce manuel et maintenez-le à portée de la main pour pouvoir le consultez rapidement. Prêtez une attention toute particulière aux consignes de sécurité que nous vous fournissons pour votre protection. Le niveau d'importance à attacher à chacune d'elle est expliqué ci-après :

⚠ AVERTISSEMENT

Cet avis apparaît quand on **doit suivre scrupuleusement** les informations pour éviter les **blessures graves** voire mortelles.

⚠ ATTENTION

Cet avis apparaît quand on **doit** suivre les informations pour éviter les **blessures légères** ou **les dommages du matériel.**

TABLE DES MATIÈRES

Page

Installation.....Section A
Emplacement A-1
Câblage d'Entrée.....A-1
Connexions De Sortie A-1
a. Branchement du Chargeur de Fil A-1
Régime Nominal:.....A-1
Branchement de la AC-1200 (avec l'Option NL) sur le LAF-4 ou le LT-34.....A-2
Branchement de la AC-1200 sur le NA-4 avec Interrupteur pour « Contrôle de Courant » A-2
Branchement de la AC-1200 sur le NA-4 équipé d un rhéostat pour le contrôle de courant ou sur le LT-6.....A-2
b. Terminales de Sortie A-3
c. Puissance Auxiliaire A-3
Facteur De Marche.....A-3

Fonctionnement.....Section B
Mesures De Sécurité.....B-1
Réglage Du Contrôle Au Niveau De La Machine Ou À Distance.....B-1
Pour Régler Le Courant De Sortie B-1

Entretien.....Section D
Mesures De Sécurité.....D-1

Guide De Dépannage .....Section E
Mesures De Sécurité E-1
How to Use Troubleshooting Guide.....E-1
Troubleshooting Guide.....E-2,E-3

Diagrammes de Cablage.....Section F

PAGES DE PIÈCES P-119, P-28, P-84

EMPLACEMENT

Installer la soudeuse dans un endroit sec où l'air circule librement en entrant par les évents avant et en sortant par les évents arrière de la console. Un endroit qui réduit au minimum la quantité de fumée et de saleté attirées dans la machine diminue les possibilités d'accumulation de saleté pouvant bloquer les passages d'air et provoquer une surchauffe.

CÂBLAGE D'ENTRÉE

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ELECTRIQUES peuvent être mortels can kill.

- Faire réaliser l'installation et l'entretien de cet appareil par un électricien.
- Couper la puissance d'entrée au niveau de la boîte à fusibles avant de travailler sur cet appareil.
- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique.

Si les lignes d'entrée ne sont pas équipées de fusibles conformément aux spécifications de ce manuel, la garantie sera annulée pour cause d'abus de la part du client.

Faire réaliser la totalité des branchements d'entrée par un électricien qualifié conformément au Code Électrique National, à tous les règlements locaux et au diagramme de connexion qui se trouve à l'intérieur de la machine.

Vérifier que la tension, la phase et la fréquence de la puissance d'entrée correspondent aux spécifications de la plaque nominative de la soudeuse.

Pour la plupart des installations, brancher la AC-1200 sur une alimentation monophasée ou sur l'une des phases d'une ligne triphasée. Le déséquilibrage de la ligne peut facilement être évité en équilibrant correctement la AC-1200 avec les autres machines se trouvant sur la ligne.

Pour installer deux ou quatre machines AC-1200 branchées en style Scott pour le soudage à l'arc en tandem c.a. – c.a., il faut utiliser une puissance d'entrée triphasée. Les terminales pour les branchements devant fournir un angle de déphasage de sortie inférieur ou supérieur à l'angle de déphasage habituel de 90% sont incluses sur le panneau d'entrée.

La AC-1200 n est pas équipée de contacteur d entrée. De ce fait, il faut inclure un démarreur externe ou un interrupteur de déconnexion au moment de planifier le circuit d entrée.

Retirer le panneau de droite de la AC-1200 et faire passer les lignes de puissance d'entrée par l'orifice se trouvant sur l'arrière de la console. Voir le tableau ci-dessous pour les tailles recommandées de fils d'entrée et la protection contre les surintensités.

Le châssis de la soudeuse doit être raccordé à la masse. Une borne portant le symbole ⏚ située sur la base de la soudeuse sous le panneau est fournie à cet effet. Voir le Code Électrique National pour les détails concernant les méthodes appropriées de mise à la terre.

CONNEXIONS DE SORTIE

a. Branchement du Chargeur de Fil

Couper la puissance d'entrée alimentant la soudeuse. Retirer la vis et soulever la porte à charnière sur l'avant du panneau de contrôle afin de faire apparaître les borniers. Brancher les fils du câble de contrôle d'entrée du chargeur de fil sur les borniers exactement comme l'indique le diagramme de connexion approprié. Les diagrammes de connexion de la AC-1200 sur le NA-4 sont inclus dans le Manuel d'Opération du NA-4, IM-278. Fixer les câbles de contrôle sur le panneau à droite du bornier au moyen des colliers de serrage fournis.

Si la AC-1200 doit être branchée sur un ancien NA-4 équipé d'un Contrôle de Courant de type commutateur (code inférieur à 7532), il faut acquérir une Télécommande K-775 et l'installer conformément au diagramme de connexion S-15667 de la page 5. Le cordon d'alimentation de la Télécommande peut être rallongé en effectuant une bonne jonction d'un cordon à quatre conducteurs et du cordon 25 standard avant de le brancher sur le bornier de la AC-1200.

Si la AC-1200 doit être branchée sur un LAF-4 ou sur les commandes c.a. du Tracteur LT-34, la AC-1200 doit être commandée avec le circuit NL en option déjà installé. Ce kit comprend la Télécommande K-775. La brancher conformément au diagramme S-15666 de la page 5.

Pour brancher la AC-1200 sur tout autre chargeur de fil, écrire à l usine pour demander des instructions en indiquant les informations complètes qui se trouvent sur la plaque nominative de l appareil spécifique en question.

Lorsque les branchements sur le bornier sont terminés, fermer la porte et remettre la vis en place.

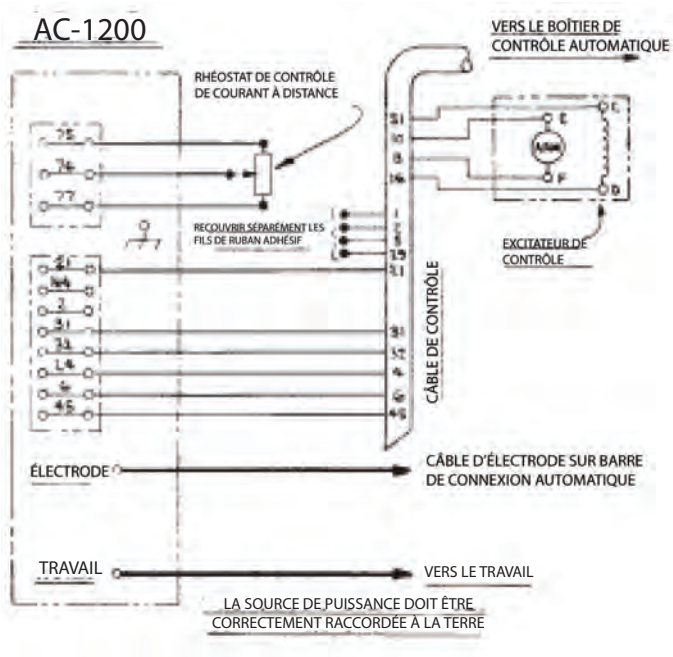
RÉGIME NOMINAL: COFFRET DE PROTECTION IP21, ISOLATION 155 (F)

Tailles Recommandées de Fils d Entrée, de Conducteurs à la Masse et de Fusibles
Sur la Base du Code Électrique National – 100% de Facteur de Marche, Température Ambiante de 40˚C (104˚F)

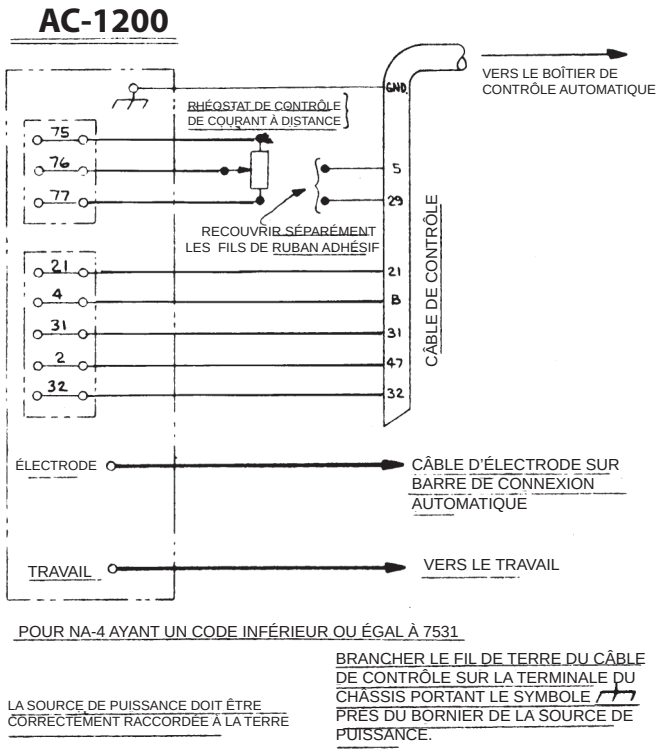
Tension d'Entré/ Hertz	Amps d'Entrée		Taille de Fil en Cuivre – 75˚C dans Conduit								Fusibles Super Lag- Taille en Amps	
			Fils de Puissance d'Entrée				Conducteur à la Masse					
	Monophasée	Branch. Scott	Monophasée	Term. T & B	Branch. Scott	Term. T & B	Monophasée	Term. T & B.	Branch. Scott	Term. T & B	Monophasée	Branch. Scott
460/60	182	209	#4/0	31013	250MCM	31013	#4	31007	#3	31007	300	350
440/50/60	190	219	#4/0	31013	250MCM	31013	#4	31007	#3	31007	300	350
380/50/60	230	254	250MCM	31013	350MCM	31015	#3	31007	#3	31007	300	400

Les Terminales Thomas & Betts (ou semblables) recommandées ci-dessus sont requises pour respecter les normes U.L. en vigueur en matière de sécurité. Une clef Allen hexagonale No.30 est nécessaire pour assembler les terminales.

Branchement de la AC-1200 (avec l'Option NL) sur le LAF-4 ou le LT-34 4-18-75


AC-1200
VERS LE BOÎTIER DE CONTRÔLE AUTOMATIQUE
RHÉOSTAT DE CONTRÔLE DE COURANT À DISTANCE
RECOUVRIR SÉPARÉMENT LES FILS DE RUBAN ADHÉSIF
EXCITATEUR DE CONTRÔLE
CÂBLE DE CONTRÔLE
ÉLECTRODE
CÂBLE D'ÉLECTRODE SUR BARRE DE CONNEXION AUTOMATIQUE
TRAVAIL
VERS LE TRAVAIL
LA SOURCE DE PUISSANCE DOIT ÊTRE CORRECTEMENT RACCORDÉE À LA TERRE

Branchement de la AC-1200 sur le NA-4 avec Interrupteur pour « Contrôle de Courant » 4-18-75


AC-1200
RHÉOSTAT DE CONTRÔLE DE COURANT À DISTANCE
RECOUVRIR SÉPARÉMENT LES FILS DE RUBAN ADHÉSIF
CÂBLE DE CONTRÔLE
VERS LE BOÎTIER DE CONTRÔLE AUTOMATIQUE
ÉLECTRODE
CÂBLE D'ÉLECTRODE SUR BARRE DE CONNEXION AUTOMATIQUE
TRAVAIL
VERS LE TRAVAIL
POUR NA-4 AYANT UN CODE INFÉRIEUR OU ÉGAL À 7531
BRANCHER LE FIL DE TERRE DU CÂBLE DE CONTRÔLE SUR LA TERMINALE DU CHÂSSIS PORTANT LE SYMBOLE PRÈS DU BORNIER DE LA SOURCE DE PUISSANCE.
LA SOURCE DE PUISSANCE DOIT ÊTRE CORRECTEMENT RACCORDÉE À LA TERRE

Branchement de la AC-1200 sur le NA-4 équipé d un rhéostat pour le contrôle de courant ou sur le LT-6.

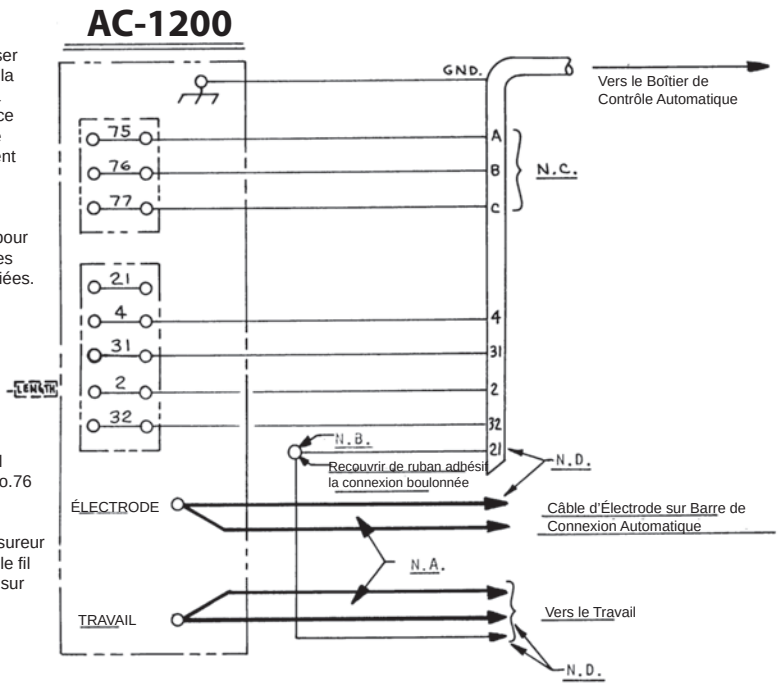
AVERTISSEMENT : Éteindre la source de puissance avant de réaliser ces branchements. Brancher le fil de terre du câble de contrôle sur la terminale du châssis portant le symbole près du bornier de la source de puissance. La terminale de terre de la source de puissance (indiquée et située près des connexions de la puissance d'entrée de la source de puissance) doit également être raccordée électriquement à la terre conformément au Manuel d'Opération de la source de puissance.

N.A. Les câbles de soudage doivent avoir la capacité appropriée pour le courant et le facteur de marche des applications immédiates et futures. Voir le Manuel d'Opération pour les tailles appropriées.

N.B. Étirer le fil 21 en utilisant un câble isolé No.14 ou supérieur, physiquement approprié à l'installation. Un fil S-16586 de détection de tension à distance est disponible à cet effet. Le brancher directement sur la pièce à travailler en le maintenant séparé électriquement du circuit du fil de travail de soudage et des branchements.

N.C. Si un câble de contrôle plus ancien est utilisé, brancher le fil No.75 sur le No.75 du bornier ; brancher le fil No.76 sur le No.76 du bornier ; brancher le fil No.77 sur le No.77 du bornier.

N.D. Afin d'éviter une possibilité d'erreur de lecture induite du mesureur du NA-4 ou du LT-6, maintenir les fils de contrôle, y compris le fil No.21 étiré, séparés des câbles de soudage de la AC-1200 sur une distance d'au moins 12 pouces.



S-15602
6-22-84H

b. Terminales de Sortie

Brancher les câbles de travail sur la borne de Travail sur l'avant de la AC-1200. Brancher les câbles d'Électrode sur les bornes Min., Moy. Ou Max. pour la sortie souhaitée. Les registres de courant réels pour chaque borne sont indiqués sur la plaque nominative au-dessus de chaque borne. Les tailles de câbles recommandées apparaissent plus loin. Les bornes de Travail et Max ont deux terminales afin de simplifier le branchement en parallèle des câbles recommandés. Serrer les écrous avec une clef.

Choisir dans le tableau suivant les câbles requis pour les longueurs combinées de câbles de travail et d'électrode jusqu'à 150 pieds:

Facteur de Marche	Un 4/0	Deux 4/0	Trois 4/0	Quatre 4/0
100%	500	930	1150	1350
80%*	560	1040	1290	1510

* Sur la base d un cycle de 10 minutes.

Courant Maximum Permis pour Câbles de Soudage en Cuivre

Les câbles du kit d'accessoires recommandé plus loin possèdent des terminales conformes aux normes U.L. en vigueur en matière de sécurité.

Longueur combinée de câbles d'électrode et de travail de 150 pieds.

c. Auxiliary Power

1000 volts ampères de puissance c.a. de 115 volts sont disponibles sur les No.31 et No.32 du bornier de la AC-120.

FACTEUR DE MARCHE

La AC-1200 a un régime nominal de 100% de facteur de marche à 1200 amps et 44 volts.

MESURES DE SÉCURITÉ

Lire et comprendre cette section dans sa totalité avant de faire fonctionner la machine.

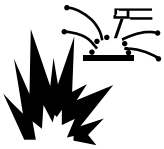
⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.

- Ne pas toucher les pièces sous tension électrique ou l'électrode les mains nues ou avec des vêtements humides.
- S'isoler du travail et du sol.
- Toujours porter des gants isolants secs.

LES FUMÉES ET LES GAZ peuvent être dangereux.

- Maintenir la tête hors des fumées.
- Utiliser la ventilation ou un système d'échappement pour éliminer les fumées de la zone de respiration.



LES ÉTINCELLES DE SOUDAGE peuvent provoquer des incendies ou des explosions

- Tenir les matériaux inflammables éloignés.
- Ne pas souder sur des récipients ayant contenu du combustible.

LES RAYONS DES ARCS peuvent causer des brûlures.

- Porter des protections pour les yeux, les oreilles et le corps.

Respecter les instructions de Sécurité supplémentaires détaillées tout au long de ce manuel.

RÉGLAGE DU CONTRÔLE AU NIVEAU DE LA MACHINE OU À DISTANCE

La sortie peut être contrôlée depuis soit la AC-1200, soit le chargeur de fil ou bien tout autre endroit éloigné.

Pour ajuster le courant depuis le chargeur de fil ou un autre endroit éloigné, régler le commutateur de l'avant de la AC-1200 sur Contrôle de Sortie à Distance. Pour ajuster le courant de sortie depuis la AC-1200, placer cet interrupteur sur Contrôle de Sortie sur la AC-1200.

POUR RÉGLER LE COURANT DE SORTIE

Démarrer la AC-1200 au moyen de l'interrupteur de déconnexion de ligne ou du disjoncteur installé avec le câblage d'entrée. La lampe témoin rouge sur le panneau avant indique lorsque la soudeuse est allumée.

Ajuster le courant de sortie du minimum au maximum dans le registre réglé par les connexions de la borne de sortie en utilisant soit le rhéostat de Contrôle de Sortie sur la AC-1200 (commutateur réglé sur le Panneau de Contrôle) soit le rhéostat du chargeur de fil ou autre endroit éloigné (commutateur réglé sur Contrôle de Sortie à Distance).

POUR SOUDER AVEC DES ÉLECTRODES MANUELLES

Eteindre la soudeuse, débrancher les fils du chargeur de fil et connecter un cavalier entre le No.2 et le No.4 du bornier de la AC-1200. Ceci ferme les contacteurs de sortie et place les bornes de sortie sous alimentation électrique lorsque la machine est allumée.
Ajuster le courant de sortie comme indiqué ci-dessus. Attention : si les câbles d'électrode du chargeur de fil restent branchés sur les bornes de sortie, le bec et l'électrode du chargeur de fil seront sous alimentation électrique

MESURES DE SÉCURITÉ

⚠ AVERTISSEMENT

LES CHOCS ÉLECTRIQUES peuvent être mortels.
- Faire réaliser le travail de maintenance et de dépannage par le personnel qualifié.

- Couper la puissance d'entrée au niveau de l'interrupteur de déconnexion ou de la boîte à fusibles avant de travailler sur cet appareil.

- Ne pas toucher les pièces sous alimentation électrique ou l'électrode les mains nues ou avec des vêtements humides.

- S'isoler du travail et du sol.

- Toujours porter des gants secs isolants.

Voir les informations d'Avertissements supplémentaires tout au long de ce Manuel de l'Opérateur.

1. Tous les trois mois, souffler de l'air comprimé sur la machine. Un nettoyage plus fréquent peut s'avérer nécessaire dans des endroits où abondent les particules chimiques ou métalliques et la poussière.

2. Les moteurs du ventilateur sont équipés de roulements hermétiques qui n'ont besoin d'aucun entretien.

COMMENT UTILISER LE GUIDE DE DÉPANNAGE

⚠ AVERTISSEMENT

L'entretien et les réparations ne doivent être effectués que par le personnel de Lincoln Electric ayant reçu une formation en usine. Les réparations non autorisées effectuées sur ce matériel peuvent entraîner un danger pour le technicien et l'opérateur de la machine et annulent la garantie d'usine. Par mesure de sécurité et pour éviter un choc électrique, veuillez observer toutes les notes de sécurité et les mises en garde données en détail dans ce manuel.

Ce guide de dépannage a pour but de vous aider à localiser les problèmes éventuels d'installation et de fonctionnement de la machine et à y remédier. Suivre simplement la méthode en trois étapes donnée ci-après.

Étape 1. REPÉRER LE PROBLÈME (SYMPTÔME).
Regarder dans la colonne «PROBLÈMES (SYMPTÔMES)». Cette colonne décrit les symptômes éventuels que peut présenter la machine. Trouver la phrase qui décrit le mieux le symptôme que présente la machine. Les symptômes sont groupés en trois catégories principales: problèmes de sortie, problèmes de fonctionnement, problèmes de soudage.

Étape 2. CAUSES POSSIBLES.
La deuxième colonne «CAUSES POSSIBLES» donne la liste des possibilités externes évidentes qui peuvent contribuer au symptôme de la machine.

Étape 3. MESURES À PRENDRE RECOMMANDÉES
La dernière colonne «Mesures à prendre recommandées» donne la liste des mesures à prendre recommandées.

Si pour une raison ou une autre vous ne comprenez pas les modes opératoires d'essai ou êtes incapable d'effectuer les essais ou les réparations en toute sécurité, communiquez avant de poursuivre avec votre service après-vente local agréé Lincoln.

⚠ ATTENTION

Si pour une raison ou une autre vous ne comprenez pas les modes opératoires d'essai ou êtes incapable d'effectuer les essais ou les réparations en toute sécurité, communiquez avant de poursuivre avec votre service après-vente local agréé Lincoln qui vous prêtera assistance.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Respecter toutes les Consignes de Sécurité détaillées tout au long de ce manuel

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	MESURE À PRENDRE RECOMMANDÉE
La soudeuse ne démarre pas.	Le fusible de la ligne d'alimentation a sauté. Le fil de la ligne d'alimentation est ouvert. Mauvaise tension de la ligne d'alimentation.	Rechercher la cause possible et réparer. Changer le fusible. Réparer. Fournir la tension spécifiée sur la plaque nominative.
La soudeuse ne soude pas (les contacteurs fonctionnent correctement).	Le câble d'électrode ou de terre est desserré ou brisé. Le circuit de contrôle de la soudeuse est mort : pas de tension sur le Transformateur de Contrôle X1-X2.	Serrer la connexion ou réparer le câble brisé.. Vérifier la tension primaire du Transformateur de Contrôle et, si elle est correcte, remplacer le transformateur.
La soudeuse ne soude pas (les contacteurs ne fonctionnent pas).	Le thermostat de la bobine s'est enclenché. La soudeuse est surchauffée (les moteurs du ventilateur fonctionnent). Le fusible (ou le thermostat – pour les codes inférieurs à 7600) est ouvert sur le panneau de contrôle; le circuit de Contrôle est surchargé. (les moteurs du ventilateur fonctionnent). Les circuits sur les No.2 et No.4 ne fonctionnent pas bien. Puissance de contrôle du chargeur de fil ; pas de tension sur les No.31 et No.32.	Réviser le fonctionnement des ventilateurs et vérifier qu'il n'y ait pas d'obstruction à la circulation de l'air. Ne pas faire fonctionner au-delà du régime nominal de la soudeuse. Les SCR ou les diodes sur l'ensemble du dissipateur ou le tableau de circuits imprimés sont en panne – voir la section « La soudeuse ne soude que sur le maximum ou sur le minimum – pas de contrôle ». Effectuer les réparations nécessaires et remplacer le fusible. Réviser les connexions au niveau du bornier et du chargeur de fil. Les contacts du relais ne se ferment pas. Réparer si besoin est. Réviser le fusible et le changer s'il n'est pas en bon état.
La soudeuse ne soude que sur le minimum, il n'y a pas de contrôle.	L'interrupteur de contrôle à distance n'est pas sur la bonne position. Le rhéostat de contrôle est ouvert. Le circuit de contrôle est ouvert. La bobine de contrôle du réacteur saturable est ouverte ou bien il y a un problème de connexion.	Placer l'interrupteur sur « Contrôle sur le Panneau » pour le contrôle du rhéostat de la soudeuse et sur « Contrôle à Distance » pour toute autre commande. Changer le rhéostat. 1.Pas de tension sur les No.41 et No.42 – Réparer les fils brisés ou rebrancher ces fils. 2. Les diodes ou les SCR sur les dissipateurs sont ouverts ou débranchés. Les réparer ou les changer. 3. P.C. board plug disconnected – Check plug connection and plug in properly. 4. Le tableau de circuits imprimés est en panne. En déterminer la cause et changer le tableau. 5. Circuit ouvert sur R1 – Le réparer ou le changer. Réparer la connexion ou changer la bobine.

⚠ ATTENTION

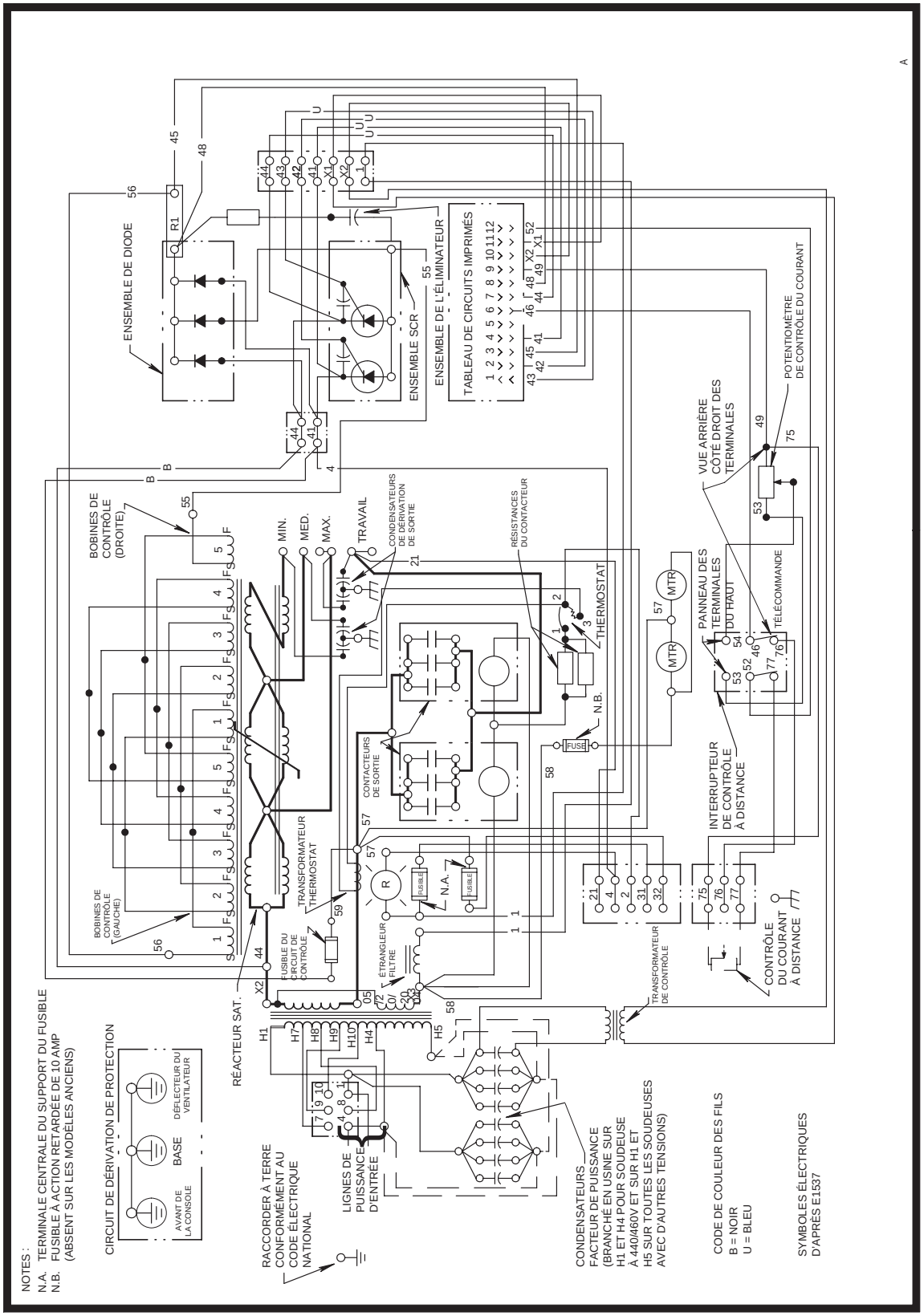
Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

PROBLÈMES (SYMPTOMES)	CAUSE POSSIBLE	MESURE À PRENDRE RECOMMANDÉE
La soudeuse ne soude que sur le maximum ; pas de contrôle.	Les diodes ou les SCR sur les ensembles des dissipateurs sont en court-circuit.	Déterminer la cause si possible et remplacer le dispositif en court-circuit.
	Le rhéostat de contrôle du courant est en court-circuit ou raccordé à la masse.	Changer le rhéostat.
	Les condensateurs de Dérivation de Sortie sont ouverts ou débranchés.	Changer ou rebrancher.
	La diode de roue libre est ouverte ou débranchée.	Changer ou rebrancher.
	Les composants du tableau de circuits imprimés sont en panne.	Déterminer la cause et remplacer le tableau de circuits imprimés.
Les contacts broutent.	La tension de ligne d'alimentation est faible.	Vérifier avec la Société de distribution d'Énergie.
	Le contacteur est en panne.	Réparer ou remplacer.

⚠ ATTENTION

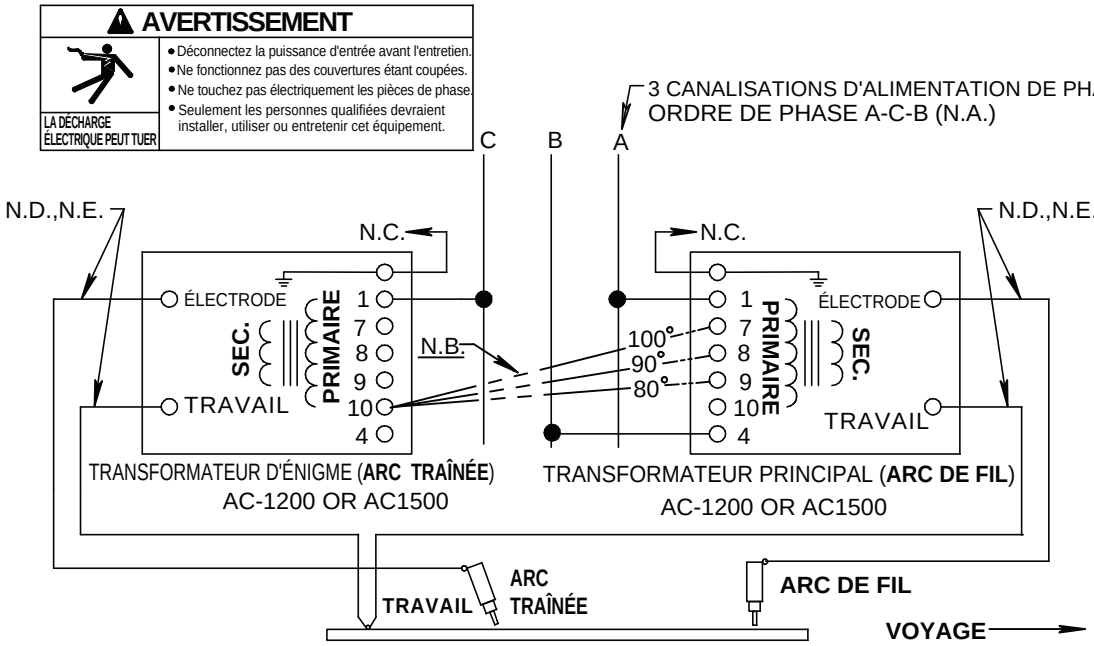
Si pour une raison quelconque vous ne comprenez pas les procédures de tests ou si vous n'êtes pas en mesure de réaliser les tests/réparations de façon sûre, avant de continuer, contactez le **Service sur le Terrain Lincoln autorisé le plus proche** pour obtenir une assistance technique.

DIAGRAMME DE CÂBLAGE POUR IDEALARC AC-1200 – CODES 10465 ET 10466



NOTE: Ce diagramme a valeur de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux de la console. Si le diagramme est illisible, écrire au Département de Service afin d'en obtenir un autre en remplacement. Donner le numéro de code de l'appareil.

DEUX MACHINES SIMPLES SCOTT SE SONT RELIÉES



NOTE: Les deux arcs doivent être correctement mis en phase relativement à l'un l'autre, si les raccordements électriques ne sont pas comme montré ci-dessus, soudure pauvre résulteront.

Une manière de vérifier l'angle de phase et l'ordre de phase appropriés est de mesurer la tension de C.A. aux becs de soudure.

1. Ne soudez pas pendant les mesures de tension. Soutenez l'électrode hors de chaque commande de fil, puis pressez les boutons marche NA-4.

ATTENTION - la tension sera de hauts becs d'électrode du betweenthe deux.

2. Les lectures de tension entre les becs à travailler, et le bec à équiper d'un gicleur devraient être par table :

ANGLE DE PHASE	TRAVAIL DU FIL ARCTO V	ARC DE TRAÎNÉE À TRAVAILLER V	ARC DE FIL POUR TRAÎNER L'ARC	
			Valeur	Rapport
100 ^{0}	90 VAC	90 VAC	138 VAC	1.53 x V
90 ^{0}	90 VAC	90 VAC	127 VAC	1.41 x V
80 ^{0}	90 VAC	90 VAC	116 VAC	1.29 x V

*

Si les tensions ne conviennent pas, revérifiez tout le câblage et l'ordre approprié des canalisations d'alimentation d'entrée.

* Si employant les 90 degrés de phase de raccordement d'angle, l'ordre de phase ne peut pas être déterminé par la mesure de tension. Pour déterminer l'ordre de phase employez une des méthodes suivantes.

1. Utilisez un mètre de phase.
2. Utilisez un oscilloscope.
3. Rebranchez temporairement la machine ou aux 100 degrés tapent ou les 80 degrés tapent et vérifient la tension par note 2.

N.A. Pour obtenir l'ordre de phase approprié aux arcs de soudure, la ligne d'entrée ordre doit être A-C-B.

N.B. Interconnect machines as shown for the desired phase angle.

N.C. Reliez ensemble les machines comme montré pour l'angle de phase désiré.

N.D. Des câbles d'électrode des machines mises en parallèle devraient être reliés au même robinet de gamme.

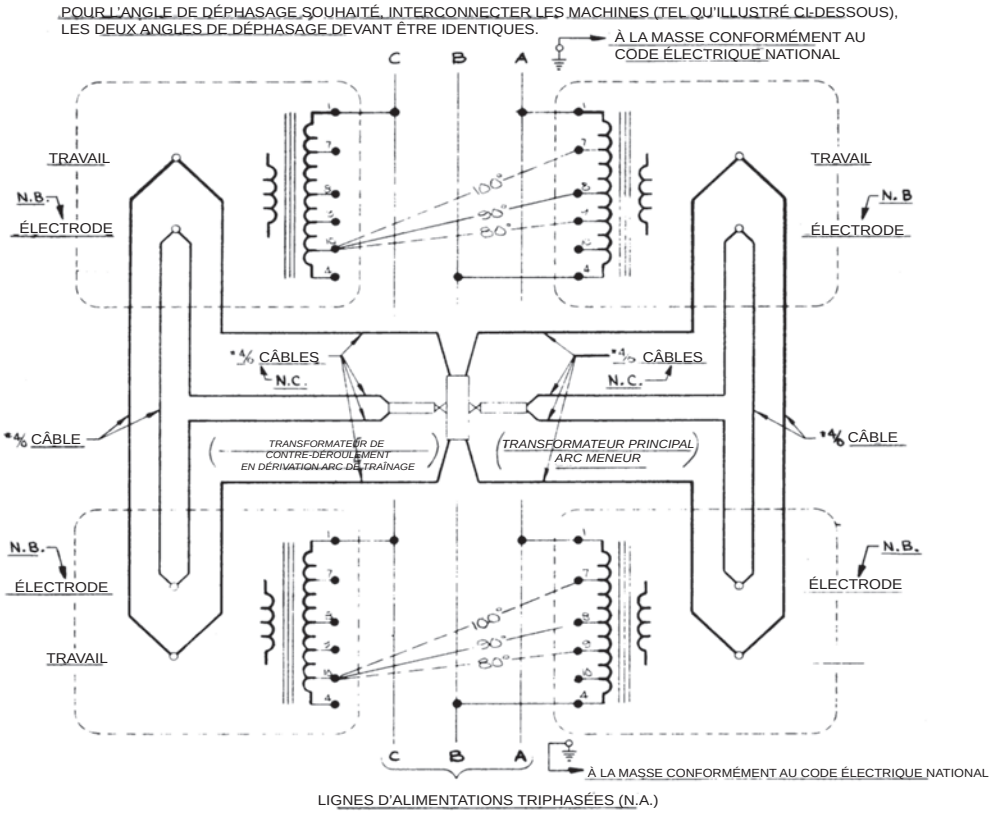
N.E. La soudure câble pour chaque arc, et le travail doit être de la capacité appropriée pour le coefficient de courant et d'utilisation des applications immédiates et futures.

B

M13026

DIAGRAMME POUR LE BRANCHEMENT EN STYLE SCOTT DE LA AC-1200

Deux machines parallèles Scott se sont reliées à deux autres machines parallèles.

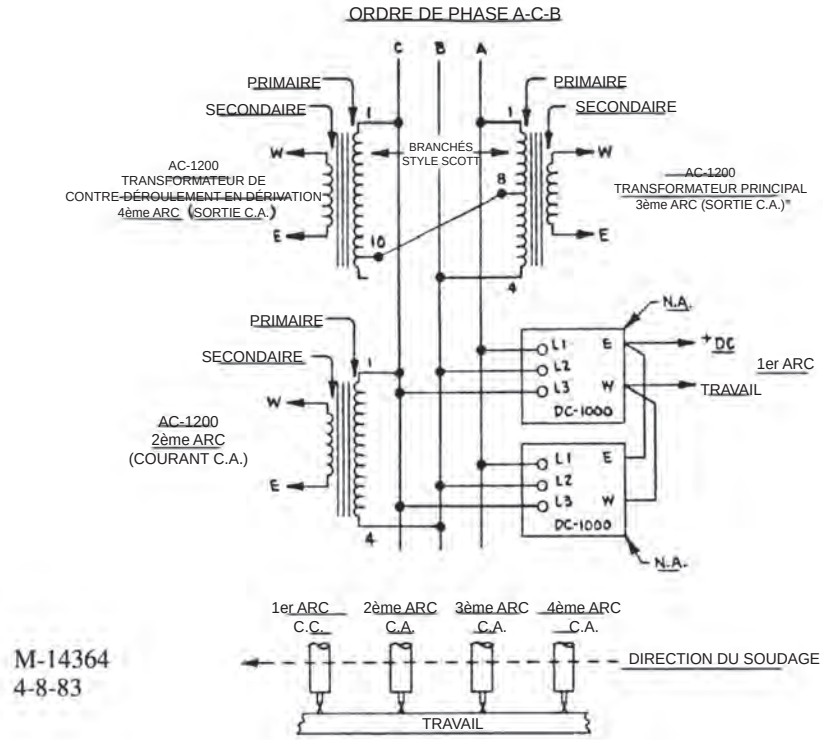


N.A. POUR OBTENIR UN ORDRE DE PHASE NORMAL SUR LES ARCS DE SOUDAGE, L'ORDRE DE PHASE DE LA LIGNE D'ENTRÉE DOIT ÊTRE A-C-B.
N.B. LES CÂBLES D'ÉLECTRODE DE MACHINES EN PARALLÈLE DOIVENT ÊTRE BRANCHÉS SUR UNE PRISE INTERMÉDIAIRE DE MÊME VALEUR.
N.C. NOMBRE DE CÂBLES 4/0 BRANCHÉS : 1 SUR LA PRISE INTERMÉDIAIRE MINIMUM ; 2 SUR LA PRISE INTERMÉDIAIRE MOYENNE ; 3 SUR LA PRISE INTERMÉDIAIRE MAXIMUM.

AC-1200 ET DC-1000 EN PARALLÈLE

SOUDAGE À L'ARC EN TANDEM DOUBLE

C.C., C.A., C.A., C.A. (LES DEUX DERNIERS ARCS SONT BRANCHÉS EN STYLE SCOTT)
LES CHÂSSIS DE TOUTES LES SOURCES DE PUISSANCE DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE RACCORDÉS À TERRE CONFORMÉMENT AU CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL.



NOTE: LES TROIS ARCS C.A. DOIVENT ÊTRE CORRECTEMENT MIS EN PHASE LES UNS PAR RAPPORT AUX AUTRES. SI LES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES NE SONT PAS TELLES QU'INDIQUÉES CI-DESSUS, LE SOUDAGE NE SERA PAS DE BONNE QUALITÉ.

(A) ON PEUT VÉRIFIER QUE L'ANGLE DE DÉPHASAGE ET L'ORDRE DE PHASE SOIENT CORRECTS EN UTILISANT UN OSCILOSCOPE DE LA MANIÈRE SUIVANTE :

1). NE PAS SOUDER PENDANT LA PRISE DE MESURES SUIVANTE. RETIRER L'ÉLECTRODE DES ROULEAUX CONDUCTEURS. APPUYER SUR LES BOUTONS DE DÉMARRAGE DU NA-4.

2). ACTIVER DE FAÇON EXTERNE L'OSCILOSCOPE À PARTIR DE LA TENSION SUR LA 4ème BUSE.

3). BRANCHER L'ENTRÉE DE L'OSCILOSCOPE SUR CHAQUE BUSE C.A. ET NOTER LA DIFFÉRENCE DE TEMPS OU DE PHASE ENTRE LES TROIS. ELLES DEVRAIENT RESSEMBLER À LA FIGURE 1.

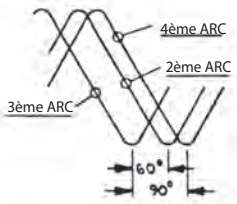


FIGURE 1

ANGLE DE DÉPHASAGE	TEMPS 50 HZ	TEMPS 60 HZ
60°	3.3 m sec.	2.8 m sec.
90°	5.0 m sec.	4.2 m sec.

(B) UNE AUTRE FAÇON DE VÉRIFIER QUE L'ANGLE DE DÉPHASAGE ET L'ORDRE DE PHASE SOIENT CORRECTS EST DE MESURER LES TENSIONS C.A. ENTRE LES BUSES.

1). NE PAS SOUDER PENDANT LA PRISE DE MESURES SUIVANTE. RETIRER L'ÉLECTRODE DES ROULEAUX CONDUCTEURS. APPUYER SUR LES BOUTONS DE DÉMARRAGE DU NA-4.

2). LES LECTURES DE TENSION ENTRE LES BUSES DOIVENT CORRESPONDRE AU TABLEAU SUIVANT :

	TCO SOUDEUSE 2ème ARC BUSE À TRAVAIL	TENSION ENTRE 2ème ET 3ème BUSES D'ARC	TENSION ENTRE 3ème ET 4ème BUSES D'ARC	TENSION ENTRE 2ème ET 4ème BUSES D'ARC
RELATIONS DE TENSION	V	V	1.41 V	.52 V
VALEURS À RÉGIME NOMINAL DE VOLTS D'ENTRÉE (60 HZ)	90	90	127	47

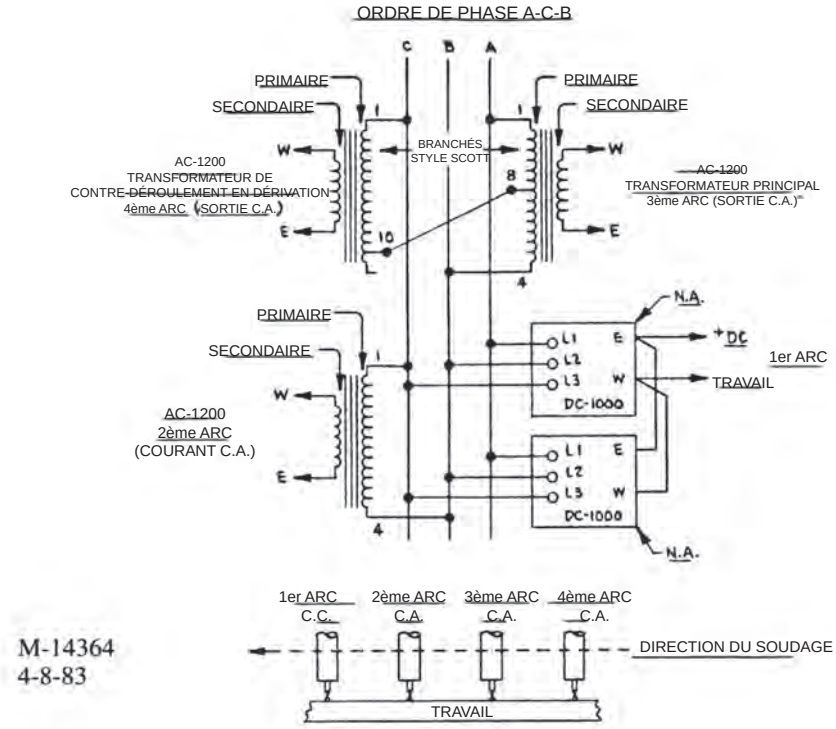
SI LES LECTURES DE TENSION NE CORRESPONDENT PAS, RÉVISER TOUT LE CÂBLAGE ET LE BON ORDRE DE PHASE DES LIGNES D'ALIMENTATION D'ENTRÉE.

N.A. SE REPORTER AU KIT DE MISE EN PARALLÈLE DE LA DC-1000 (T-14400). LE KIT CONTIENT L'ENSEMBLE DU CÂBLE DE CONTRÔLE ET LE SCHÉMA DE MISE EN PARALLÈLE AVEC SES INSTRUCTIONS. LE SCHÉMA DONNE DES INFORMATIONS DÉTAILLÉES POUR LA MISE EN PARALLÈLE DES FILS D'ENTRÉE, DE SORTIE ET DE CONTRÔLE.

AC-1200 ET DC-1500

SOUDAGE À L'ARC EN TANDEM DOUBLE

C.C., C.A., C.A., C.A. (LES DEUX DERNIERS ARCS SONT BRANCHÉS EN STYLE SCOTT)
LES CHÂSSIS DE TOUTES LES SOURCES DE PUISSANCE DE SOUDAGE DOIVENT ÊTRE RACCORDÉS À TERRE CONFORMÉMENT AU CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL.



NOTE: LES TROIS ARCS C.A. DOIVENT ÊTRE CORRECTEMENT MIS EN PHASE LES UNS PAR RAPPORT AUX AUTRES. SI LES CONNEXIONS ÉLECTRIQUES NE SONT PAS TELLES QU'INDIQUÉES CI-DESSUS, LE SOUDAGE NE SERA PAS DE BONNE QUALITÉ.

(A) ON PEUT VÉRIFIER QUE L'ANGLE DE DÉPHASAGE ET L'ORDRE DE PHASE SOIENT CORRECTS EN UTILISANT UN OSCILOSCOPE DE LA MANIÈRE SUIVANTE :

1). NE PAS SOUDER PENDANT LA PRISE DE MESURES SUIVANTE. RETIRER L'ÉLECTRODE DES ROULEAUX CONDUCTEURS. APPUYER SUR LES BOUTONS DE DÉMARRAGE DU NA-4.

2). ACTIVER DE FAÇON EXTERNE L'OSCILOSCOPE À PARTIR DE LA TENSION SUR LA 4ème BUSE.

3). BRANCHER L'ENTRÉE DE L'OSCILOSCOPE SUR CHAQUE BUSE C.A. ET NOTER LA DIFFÉRENCE DE TEMPS OU DE PHASE ENTRE LES TROIS. ELLES DEVRAIENT RESSEMBLER À LA FIGURE 1.

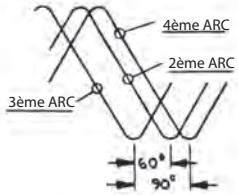


FIGURE 1

ANGLE DE DÉPHASAGE	TEMPS 50 HZ	TEMPS 60 HZ
60°	3.3 m sec.	2.8 m sec.
90°	5.0 m sec.	4.2 m sec.

(B) UNE AUTRE FAÇON DE VÉRIFIER QUE L'ANGLE DE DÉPHASAGE ET L'ORDRE DE PHASE SOIENT CORRECTS EST DE MESURER LES TENSIONS C.A. ENTRE LES BUSES.

1). NE PAS SOUDER PENDANT LA PRISE DE MESURES SUIVANTE. RETIRER L'ÉLECTRODE DES ROULEAUX CONDUCTEURS. APPUYER SUR LES BOUTONS DE DÉMARRAGE DU NA-4.

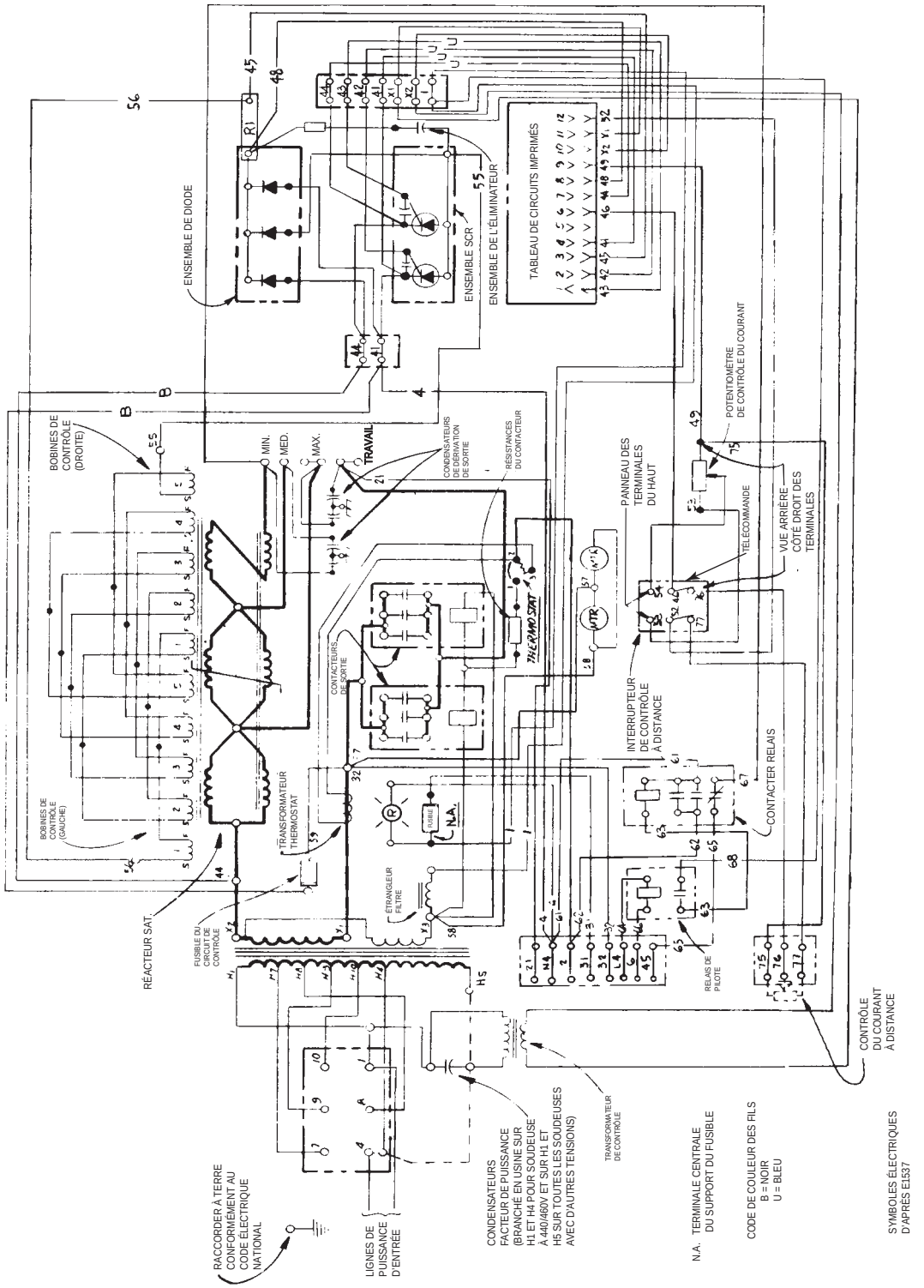
2). LES LECTURES DE TENSION ENTRE LES BUSES DOIVENT CORRESPONDRE AU TABLEAU SUIVANT :

	TCO SOUDEUSE 2ème ARC BUSE À TRAVAIL	TENSION ENTRE 2ème ET 3ème BUSES D'ARC	TENSION ENTRE 3ème ET 4ème BUSES D'ARC	TENSION ENTRE 2ème ET 4ème BUSES D'ARC
RELATIONS DE TENSION	V	V	1.41 V	.52 V
VALEURS À RÉGIME NOMINAL DE VOLTS D'ENTRÉE (60 HZ)	90	90	127	47

SI LES LECTURES DE TENSION NE CORRESPONDENT PAS, RÉVISER TOUT LE CÂBLAGE ET LE BON ORDRE DE PHASE DES LIGNES D'ALIMENTATION D'ENTRÉE.

DIAGRAMME DE CÂBLAGE POUR AC-1200 (Avec l'Option NL)

NOTE: Ce diagramme a valeur de référence uniquement. Il peut ne pas être exact pour toutes les machines couvertes par ce manuel. Le diagramme spécifique pour un code particulier est collé à l'intérieur de la machine sur l'un des panneaux de la console. Si le diagramme est illisible, écrire au Département de Service afin d'en obtenir un autre en remplacement. Donner le numéro de code de l'appareil.

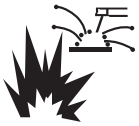

ENSEMBLE DE DIODE
ENSEMBLE SCR
ENSEMBLE DE L'ÉLIMINATEUR
TABLEAU DE CIRCUITS IMPRIMÉS
BOBINES DE CONTRÔLE (DROITE)
BOBINES DE CONTRÔLE (GAUCHE)
MIN.
MED.
MAX.
TRAVAIL
CONDENSATEURS DE DÉRIVATION DE SORTIE
RÉSISTANCES DU CONTACTEUR
CONTACTEURS DE SORTIE
THERMO STAT
TRANSFORMATEUR THERMOSTAT
RÉACTEUR SAT.
FUSIBLE DU CIRCUIT DE CONTRÔLE
ÉTRANGLEUR FILTRE
PANNEAU DES TERMINALES DU HAUT
POTENTIOMÈTRE DE CONTRÔLE DU COURANT
TÉLÉCOMMANDE
VUE ARRIÈRE CÔTÉ DROIT DES TERMINALES
INTERRUPTEUR DE CONTRÔLE À DISTANCE
CONTACTER RELAIS
RELAIS DE PILOTE
CONTRÔLE DU COURANT À DISTANCE
RACCORDER À TERRE CONFORMÉMENT AU CODE ÉLECTRIQUE NATIONAL
LIGNES DE PUISSANCE D'ENTRÉE
CONDENSATEURS FACTEUR DE PUISSANCE (BRANCHÉ EN USINE SUR H1 ET H4 POUR SOUDEUSE À 440/460V ET SUR H1 ET H5 SUR TOUTES LES SOUDEUSES AVEC D'AUTRES TENSIONS)
TRANSFORMATEUR DE CONTRÔLE
N.A. TERMINALE CENTRALE DU SUPPORT DU FUSIBLE
CODE DE COULEUR DES FILS
B = NOIR
U = BLEU
SYMBOLES ÉLECTRIQUES D'APRÈS E1537

M-14315
6-5-81H

NOTES

NOTES

NOTES

			
WARNING	• Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. • Insulate yourself from work and ground.	• Keep flammable materials away.	• Wear eye, ear and body protection.
Spanish **AVISO DE PRECAUCION**	• No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. • Aislese del trabajo y de la tierra.	• Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	• Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French **ATTENTION**	• Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. • Isolez-vous du travail et de la terre.	• Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	• Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German **WARNUNG**	• Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! • Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	• Entfernen Sie brennbarres Material!	• Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese **ATENÇÃO**	• Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. • Isole-se da peça e terra.	• Mantenha inflamáveis bem guardados.	• Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese **注意事項**	● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。	● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。	● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese **警 告**	● 皮肤或濕衣物切勿接觸帶電部件及銲條。 ● 使你自己與地面和工件絕緣。	● 把一切易燃物品移離工作場所。	● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean **위 험**	● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겁 또는 피부로 절대 접촉치 마십시요. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시요.	● 인화성 물질을 접근 시키지 마시요.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시요.
Arabic **تحذير**	● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الالكترود بجلد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل.	● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

• Keep your head out of fumes. • Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	• Turn power off before servicing.	• Do not operate with panel open or guards off.	**WARNING**
• Los humos fuera de la zona de respiración. • Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	• Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	• No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish **AVISO DE PRECAUCION**
• Gardez la tête à l'écart des fumées. • Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	• Débranchez le courant avant l'entretien.	• N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French **ATTENTION**
• Vermeiden Sie das Einatmen von Schweibrauch! • Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	• Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	• Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German **WARNUNG**
• Mantenha seu rosto da fumaça. • Use ventilação e exhaustão para remover fumo da zona respiratória.	• Não opere com as tampas removidas. • Desligue a corrente antes de fazer serviço. • Não toque as partes elétricas nuas.	• Mantenha-se afastado das partes moventes. • Não opere com os paineis abertos ou guardas removidas.	Portuguese **ATENÇÃO**
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切って下さい。	● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。	Japanese **注意事項**
●頭部遠離煙霧。 ●在呼吸區使用通風或排風器除煙。	●維修前切斷電源。	●儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese **警 告**
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시요. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시요.	● 보수전에 전원을 차단하십시요.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시요.	Korean **위 험**
● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic **تحذير**

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的説明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有関勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

LINCOLN® ELECTRIC

• World's Leader in Welding and Cutting Products •
• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •
Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com